Nr. 12. We Lwowie, dnia 15. czerwca 1897. Rocznik II.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

ORGAN TOWARZYSTWA ZACHĘTY PRZEMYSŁU KRAJOWEGO

Wychodzi co dni czternaście — 1. i 15. każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 4 zł. — półrocznie 2 zł. 10 ct. kwartalnie 1 zł. 20 ct. Poza granicami monarchii rocznie: 4 zł. 50 ct., półrocznie 2 zł. 30 ct., kwartalnie 1 zł. 40 ct.
Numer pojedynczy 20 ct.

KOMITET REDAKCYJNY:
JAN FRANKE, ARNULF NAWRATIL,
TADEUSZ ROMANOWICZ,
AUGUST SOŁTYŃSKI, JULIUSZ STARKEL.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO".
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się po cenie 10 ct. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie. Członkowie T. Z. P. K. otrzymują opust 25%.

Wykształcenie terminatorów.

Dajcie odpowiednie wykształcenie rękodzielnikowi!

Oto hasło rozbrzmiewające w ostatnich lat dziesiątkach we wszystkich krajach cywilizowanych. Dajcie wykształcenie rękodzielnikowi, aby był samodzielnym, rozumiejącym gruntownie swój zawód, zdolnym do ulepszeń w pracy swych rąk, aby miał smak dla piękna i umiał łączyć rękodzieło z artyzmem, aby posiadał najniezbędniejsze wiadomości handlowe, wiedział skąd brać materyał i narzędzia, umiał koszta swego wyrobu obliczyć, dobrze go sprzedać i walczyć skutecznie z konkurencyą fabryczną.

Z programem takim, nie łatwym zaiste we wszystkich szczegółach do spełnienia, rzucono się do zakładania szkół przemysłowych, mających iść na rękę terminatorowi pracującemu w warsztacie, posiłkujących naukę praktyczną majstra, w niezbędnych kierunkach teoretycznych.

Powstał też typ szkoły przemysłowej uzupełniającej, z małemi zmianami w rozmaitych krajach jeden i ten sam, oparty o najmniejszą o ile możności ilość godzin nauki (8—10) w tygodniu, tak, aby nie ujmować wiele czasu praktycznej nauce warsztatowej, a rozciągający się na dwa do czterech lat nauki, tj. na czas warsztatowego terminowania ucznia.

Tam, gdzie do zakładania szkół takich dawniej już przystąpiono, okazały się owoce jak najlepsze: szkoła, posiłkując warsztat, wydała pokolenie rękodzielników zdolnych, obrotnych, poważnie zawód swój pojmujących, umiejących nawet w trudnych warunkach rzemiosło na odpowiedniej wysokości utrzymać i mieć w niem źródło utrzymania.

To też w krajach bardziej cywilizowanych, stała się szkoła przemysłowa uzupełniająca stałym, niezbędnym czynnikiem szkolnictwa, tak, że dziś w Bawaryi przypada 1 szkoła na każde 22.570 a 1 uczeń na 180 mieszkańców, w Czechach 1 szkoła na każde 26.000, a 1 uczeń na 194 mieszkańców, w W. Ks. Badeńskiem 1 szkoła na 16.000, a 1 uczeń na 200 mieszkańców, w Prusiech 1 szkoła na 27.210, a 1 uczeń na 250 mieszkańców, w Węgrzech 1 szkoła na 51.428 a 1 uczeń na 265 mieszkańców i td.

W ślad za tym prądem, dążącym do podniesienia rękodzielnictwa, poszła i Galicya. Przystąpiono i tutaj do tworzenia szkół przemysłowych uzupełniających, tak, że obecnie jest ich już 46 w najważniejszych miastach Galicyi. Jeśli jednak liczbę tę szkół i uczniów (5165) z ilością mieszkańców porównamy, to się okaże, że u nas 1 szkoła przypada na 148.000, a 1 uczeń na 1283 mieszkańców, że zatem stosunek ten jest znacznie mniej korzystny, niż w innych krajach.

Na usprawiedliwienie tego możemy podnieść, że w kraju naszym jest zawsze jeszcze przeszło 77% ludności zajętej rolnictwem, leśnictwem i pokrewnemi zatrudnieniami, a zaledwo 9% rękodzielników i przemysłowców, że przeto w stosunku do właściwej ludności rękodzielniczej liczba szkół w Galicyi nie jest wcale małą.

Jakoż, kto tylko sprawami przemysłu i rzemiosł bliżej się u nas zajmuje, może łatwo sprawdzić, że towarzysze warsztatowi okazują coraz więcej inteligencyi i wychowania, i że poziom umysłowy klasy rękodzielniczej dość szybko się dźwiga.

Idzie też dążeniom tym na rękę ustawa przemysłowa i rozporządzenia władz przemysłowych, a ostatnia nowela z dnia 23. lutego b. r., uzupełniająca ustawę przemysłową, kładzie jeszcze więcej nacisku na potrzebę odpowiedniego kształcenia terminatorów i zaostrza obowiązek majstrów czuwania nad tem, aby terminatorowie na naukę przemysłową uczęszczali. Mimo to mamy jeszcze w kraju bardzo wielu uprzedzonych i niechętnych temu dążeniu do wyższego wykształcenia rękodzielnika i — rzecz szczególna — mamy ich właśnie w łonie samych majstrów. Są niestety zawsze jeszcze tacy, którzy terminatora uważają za popychadło, używane do posyłek, do kołysania

dzieci i td., w obec czego posyłanie go na naukę do szkoły przemysłowej jest w ich oczach czystą stratą czasu. Inni znów uważają mieszanie się szkoły do nauki warsztatowej za szkodliwą fuszerkę, bo zdaniem ich tylko warsztat powinien być całą akademią terminatora, bez względu na to, jaki tam stopień wykształcenia samego pana majstra i jego czeladzi, na których ciąży obowiązek uczenia terminatora. Inni nakoniec wszystko złe, jakie za sobą niesie agitacya socyalistyczna, a więc niemiłe dla nich strejki itp., przypisują szkołom przemysłowym i większemu wykształceniu terminatora. Ci ostatni nie rozumieją lub nie chcą rozumieć, że agitator socyalistyczny o wiele łatwiej komenderuje ciemnym lub ślepym tłumem — że wykształcony człowiek, zdolny rozróżnić, co dlań może być pożytecznem, a co szkodliwem, nie da się łatwo na pasku agitacyi prowadzić, i że wpływ życzliwego, a sprawiedliwego majstra, zawsze łatwiej trafi do oświeconego niż do ciemnego towarzysza.

Z tych wszystkich powodów wynika, że nasze szkoły przemysłowe uzupełniające mają jeszcze przeciwników w samej warstwie rękodzielniczej, że zatem uczęszczanie do nich jest niedostateczne i nieregularne, że zarząd szkoły nie znajduje należytego poparcia tam, gdzie na nie zawsze liczyć powinien, tj. u majstra, że przeto i w sprawozdaniach inspektora przemysłowego i w sprawozdaniach zarządów szkół są ciągłe utyskiwania na trudności, z jakiemi szkoły te w działaniu swem mają do walczenia.

A więc władze przemysłowe, na które ustawa obowiązek czuwania nad należytem wykształceniem rękodzielnika nakłada, muszą ciągle występować i nawoływać do porządku, a nawet zagrażać karami, ażeby terminatorom należące się im wykształcenie zabezpieczyć.

Poniżej podajemy oddzielnie ostatni okólnik c k. Namiestnictwa do starostw jako władz przemysłowych, który znów sprawę tę porusza i czuwać nad nią jak najścislej poleca.

I my też, jako żarliwi poplecznicy większego wykształcenia rzemieślnika — bo widzimy w niem najcelniejszy warunek podniesienia się i zakwitnięcia rzemiosł i przemysłu — apelujemy do majstrów, ażeby porzucili swe oporne lub obojętne dla szkoły przemysłowej stanowisko i szczerze, serdecznie z nią współdziałali.

Może być, że jeszcze nie każda szkoła spełnia przywiązane do niej nadzieje — że w pracy tej są luki i uczeń nie odnosi z nauki wszystkich tych korzyści, jakie odnieść powinien. Lecz każda taka instytucya dopiero w ciągu działania i czynionych doświadczeń odszukuje najwłaściwsze tory — a staje się temprędzej dobrą i praktyczną, im większa otacza ją życzliwość i współdziałanie osób interesowanych.

Trudno zaiste żądać, ażeby szkoła, do której uczniowie regularnie nie uczęszczają i przez nieżyczliwych majstrów od uczęszczania są powstrzymywani — odrazu na najwyższym stopniu doskonałości stanąć mogła i sprawie rzemiosł znaczne oddawała usługi. Niech o to dbają sami rękodzielnicy — sami majstrowie - a rzecz będzie szła z każdym rokiem lepiej

Pamiętajcie panowie majstrowie, że nauka warsztatowa to jedna noga, a nauka teoretyczna w szkole przemysłowej to druga noga. Tylko idąc na tych dwóch nogach mogą rękodzieła nasze nie kuleć, mogą się spieszniej rozwijać i szybciej dojść do tego poczestnego stanowiska, jakie się im w społeczeństwie należy.

J. Starkel.

Ze sprawozdań szkół przemysłowych uzupełniających za r. 1896/7.

Szkoły przemysłowe uzupełniające w kraju zamykają naukę już w połowie maja, a rozpoczynają ją w połowie września. Obecnie ogłosiły więc prawie wszystkie szkoły sprawozdania za upłyniony rok szkolny, z których zbierzemy tu najważniejsze daty, dające pogląd na cały ten zakres szkolnictwa, mającego na celu uzupełnienie wykształcenia niezbędnego dla terminatorów warsztatowych.

Zanim przystąpimy do szczegółów sprawozdania uważamy za wskazane dać zarys organizacyi szkół tej kategoryi. W myśl zasad organizacyi, wydanych przez Komisyę krajową dla spraw przemysłowych w r. 1889, mogą się szkoły przemysłowe uzupełniające rozpadać na trzy kategorye, a mianowicie: 1. na szkoły składające się tylko z dwu klas całorocznych, 2) na szkoły o 1-rocznym kursie przygotowawczym i dwóch jednorocznych kursach przemysłowych, 3) na szkoły o kursie przygotowawczym, podzielonym na dwa oddziały i o dwu klasach jednorocznych kursu przemysłowego. Możliwą jest jeszcze czwarta kategorya, złożona z jednej klasy kursu przygotowawczego, kursu przemysłowego o dwu klasach i z kursu handlowego o dwu klasach. Pierwotnie, gdy nie można było jeszcze u szerszego koła terminatorów liczyć na dobre przygotowanie, wyniesione ze szkół pospolitych, były we wielu szkołach niezbędne kursa przygotowawcze o dwu oddziałach całorocznych, w których dopełniano przedewszystkiem braków w nauce czytania, pisania i rachunków, a nawet przyjmowano analfabetów, i rozpoczynano z nimi od elementarza. Gdy jednak wskutek ściślej zastosowanego przymusu szkolnego, coraz mniej było terminatorów nie posiadających początków czytania i pisania, przekształciły się dzisiejsze szkoły przemysłowe uzupełniające przeważnie na kategoryę II. tj. taką, gdzie obok jednorocznego kursu przygotowawczego (w danym razie na dwa oddziały równorzędne z powodu ilości zapisanych podzielonego), istnieją dwie klasy kursu przemysłowego, tak, że nauka jest trzyletnią.

Plan nauki jest taki, że na kursie przygotowawczym obejmuje 8 do 10 godzin, na kursie przemy-

słowym zaś w każdej klasie $9^1/_2$ do 10 godzin tygodniowo. Z tego przypada: na kursie przygotowawczym na religię 1 godz., na rysunki 2, na język polski (i ruski) 3 do 4, na rachunki 2 do 3 godzin; na kursie przemysłowym liczy się w zasadzie: religii (dla obu klas wspólnie) 1 godzinę, rysunków po 4 godziny, stylistyki przemysłowej po 2 godziny, języka polskiego (czytania i objaśniania na podstawie czytanki) po 1 godzinie, rachunków po 2 godziny.

W obrębie tego programu są tu i owdzie pewne zmiany. I tak w niektórych szkołach, w drugiej klasie, zamiast rachunków przypada rysunek przemysłowy.

Licząc w przecięciu 30 tygodni nauki w roku po 9 godzin tygodniowo, otrzymujemy w ciągu całego trzechlecia nauki 810 godzin, co w razie pilnego uczęszczania do szkoły daje już terminatorowi możność należytego uzupełnienia swych wiadomości i przygotowania się do zawodu rękodzielniczego.

Aby dać wyobrażenie, jaki jest szczegółowy zakres i tok nauki, podajemy treść materyału naukowego, opracowanego w poszczególnych przedmiotach w ciągu ubiegłego roku szkolnego w szkole przemysłowej uzupełniającej w Podgórzu, na podstawie sprawozdania, ogłoszonego drukiem przez zarząd tej szkoły.

Religia

Kurs przygotowawczy. Rozbiór składu apostolskiego, 10 przykazań bożych, 6 prawd wiary, 7 św. Sakramentów i 5 przykazań kościelnych.

Kurs przemysłowy. Klasa I. Rozbiór 6 prawd wiary, o potrzebie wiary, o sakramencie chrztu, pokuty i ołtarza.

Klasa II. Obszerniejsze omówienie sakramentów pokuty i ołtarza, o grzechach i łasce boskiej. Powtórzenie najważniejszych prawd wiary. Pouczenie o sumiennem wykonywaniu obowiązków z zastosowaniem do potrzeb pojedynczych uczniów różnych zawodów. Nadto powtórzono dzieje biblijne starego i nowego Testamentu.

Około Wielkiejnocy przygotowano uczniów do spowiedzi, którą wspólnie odbyli.

(*Nauka religii mojżeszowej* odbywała się z uczniami wszystkich oddziałów wspólnie 1 godzina tygodniowo, a wzięto następujący materyał: Historyę biblijną od stworzenia świata aż do ustanowienia instytucyi sędziów w Palestynie; najważniejsze zasady wiary i moralności; objaśnienie znaczenia i obrządków świąt uroczystych, uroczystości pamiątkowych i postów. Treściwe objaśnienie 10 przykazań bożych).

Rysunki.

Kurs przygotowawczy. Używano wzorów prof. Stefanowicza i Kłapkowskiego, a nauka, tokiem wskazanym podręcznikami i wzorami, opierała się na rysunku prostolinijnym z wolnej ręki. Uczniowie rysowali z wzorów przez nauczyciela na tablicy narysowanych. Nauka postępowała tokiem elementarnym, gdyż uczniowie tej klasy po większej części przedtem nie uczyli się jeszcze rysować. Przeciętnie wykończył każdy z uczniów po 40 wzorów.

Kurs przemysłowy. Klasa I. Rysunek z wolnej ręki. Na podstawie wzorów prof. Kłapkowskiego przerobiono liście i kwiaty stylizowane, rozety, wstęgi, opaski, ornament wypełniający i wolny z uwzględnieniem rysowania piórem i trzciną. Przygodnie przypomniano uwagi, dawniej uczniom czynione, a mianowicie co do symetryi, budząc zmysł obserwacyjny rozróżnianiem ornamentu, żądano przytem ustnego określenia form i wzajemnego ich położenia Przerobiono 20 wzorów liścia akantusowego.

Rysunek geometryczny. Po dokładnem powtórzeniu i uzupełnieniu elementarnych pojęć z naki geometryi, nabytych w kursie przygotowawczym, pouczono o sposobie używania przyrządów do nauki tej potrzebnych, przystąpiono do kreślenia form geometrycznych, najważniejszych rodzajów skal, podając zarazem sposób i zastosowanie mierzenia taką skalą. W końcu przerobione metodycznie zdjęcie najważniejszych brył geometrycznych w trzech rzutach i kilku początkowych modeli (Rotter, serya I.), dążąc do tego, aby uczniowie sami rysunek tego rodzaju wykonać mogli z uwzględnieniem przekrojów, okazywano zarazem praktyczne zastosowanie tej nauki.

Klasa II. Rysunek zawodowy ślusarski: rysowano zamki i części okucia okien i drzwi. Stolarski: model stołu w pomniejszeniu, przekroje i widoki, naturalnej wielkości stół do salonu i stołek toczony. Krawiecki rysunek: forma angleza, fraka, kamizelki, spodni wedle miary z natury wziętej. Przed rysowaniem tych form naturalnej wielkości przerobiono szkołę kroju. Szewski: modele podeszwy, obcasa, wierzchu, przyszwy, kamaszków i trzewików damskich, męskich i dziecinnych, sznurowanych i zapinanych, pantofli naszywanych. Wykonano również rysunek stopy i szkielet tejże. Kaflarski: rysunek kafli pojedynczej, pieca i kominka. Brązowniczy: tacki, naczynia, lichtarze, lampy wiszące, ozdobne podstawy pod zegary. Blacharski: łączenie rynien, przekroje wanien i innych naczyń, ozdobne kapitele, wazony i latarnie.

Rachunki.

Kurs przygotowawczy. Pisanie liczb a tem samem porównanie jednostek niższego i wyższego rzędu. W celu nabycia wprawy przeprowadzono cztery działania liczbami całemi, dziesiętnemi i wielorakiemi. Rozwiązywano praktyczne zadania pamięciowo w zakresie liczby 1000, inne zaś ćwiczenia pisemne w zakresie milona, metodą szkoły ludowej. Zaznajomienie gruntowne z systemem dziesiętnym miar i wag. szcze-

gólnie miar długości i powierzchni, jakoteż z nową walutą austryacką.

Kurs przemysłowy. Klasa I. Powtarzając wzięty materyał w kursie przygotowawczym, przerobiono cztery działania liczbami całemi, dziesiętnemi i wielorakiemi na przykładach, wziętych z praktyki przemysłowej, z uwzględnieniem miar i wag metrycznych i waluty austryackiej. W dalszym toku nauki uczono działań ułamkami zwyczajnymi o mianowniku najwięcej dwucyfrowym. Dalej na przykładach w zastósowaniu działań głównych do prostych zagadnień, wydarzających się najczęściej w przemyśle, przerobiono rachunek wnioskowania, rachunek przeciętny, praktykę włoską i rachunek mieszaniny. Nastepnie uczono najważniejszych wiadomości o stosunkach i proporcyach, z praktycznem zastosowaniem tychże do rachunku procentowego i spółek, a w końcu w obliczaniu powierzchni figur geometrycznych i objętości brył.

Klasa II. Powtórzono przerobiony materyał z klasy I. w całości wraz z regułą trzech pojedynczą i złożoną, w zastosowaniu do zagadnień wziętych z rachunku procentowego. W dalszym ciągu nauki pouczano o terminie, tarze, nadwadze, kurtażu, wekslach, instytucyach finansowych i o papierach publicznych. Również zaznajomiono uczniów z ubezpieczeniem w kasie chorych na kilku przeprowadzonych przykładach. W końcu uczono kalkulacyi przemysłowej tj. obliczania cen materyałów i towarów, podano sposoby oznaczania wartości towarów w cennikach, sposobów opakowania, notowania cen, obliczania opustu w cenie, obliczania ceny sprzedaży wyrobów przemysłowych, ze względu na koszta materyału, płace robotnika, oprocentowanie kapitału nakładowego i kosztów zarządu, z uwzględnieniem przeważających zawodów uczniów tej klasy.

Język polski.

Kurs przygotowawczy. Czytano ustępy w książce zawarte treści historycznej, przyrodniczej, powieściowej i życiorysy zasłużonych mężów. Czytanie trudniejszych ustępów poprzedzało opowiadanie treści przez nauczyciela. Przy czytaniu objaśniano trudniejsze do zrozumienia wyrazy i zwroty. Przy opowiadaniu zwracano uwagę na poprawne wyrażanie się uczniów. Jako ćwiczenia pisemne wzięto dyktaty, których błędy omawiano.

Kurs przemysłowy. Klasa I. Czytano z „Drugiej książki polskiej dla szkół przemysłowych“ 15 ustępów historycznych, 10 ustępów z goegrafii, 10 ustępów z historyi wynalazków i życiorysy zasłużonych mężów na tem polu, 12 ustępów treści moralnej, 7 ustępów traktujących o materyałach surowych, potrzebnych rękodzielnikom. Tak pojedyncze, nasuwające się przy czytaniu, wyrazy obce, nieznane, jakoteż zwroty i całe ustępy były uczniom wyjaśniane, a treść zebraną odpytywano.

Klasa II. Przeczytano z „Drugiej książki polskiej dla szkół przemysłowych“ ogółem 32 ustępy, a mianowicie: z historyi i geografii, z ekonomii społecznej, z urządeń administracyjnych, o materyałach surowych potrzebnych w rękodzielnictwie i z pola industryi krajowej i zagranicznej. Nadto czytano ustawę przemysłową, tłómacząc i objaśniając szczegółowo paragrafy, dotyczące rękodzielników.

Stylistyka przemysłowa.

Kurs przemysłowy. Klasa I. Na 28 ćwiczeniach wykonano 8 rodzajów pism z szczególną uwagą na te zawody przemysłowe, które w szkole są zastąpione.

a) Z korespondencyi napisano listów 4, a mianowicie: 1 list z zawiadomieniem przy odsyłaniu wykonanej roboty, 1 list z prośbą wyrównania rachunku, 1 list z przypomnieniem przesłanego rachunku, 1 list z powtórnem przypomnieniem w wyrazach dosadniejszych.

b) Napisano 4 ogłoszenia, których treścią było otwarcie pracowni i zmiana lokalu. Okólników 2, z których jeden, zawiadamiający o wystąpieniu z interesu wspólnika, a drugi o otwarciu pracowni. Nadto 5 drobnych ogłoszeń inseratowych różnej treści.

c) Z dokumentów — ćwiczono w pisaniu rachunków i załatwiono rachunek, wystawiony przez pracownię ślusarską, stolarską, bronzowniczą, blacharską, krawiecką, szewską, rzeźbiarską i z pracowni malarskiej

Napisano dwa kwity: jeden wystawiony przez stolarza Radzie szkolnej miejscowej, jakoteż kwit blacharza na kasę miejską. Świadectw napisano trzy wydanych czeladnikom, a w końcu kilka recepisów rozmaitej treści.

Przed napisaniem i w czasie ćwiczeń w pisaniu każdego z wyżej wymienionych rodzajów pism stylistycznych, pouczano młodzież o sposobie i formalnościach w załatwieniu, a po napisaniu wyjaśniono cel tychże pism i ważność ich po większej części jako dokumentów.

Klasa II. W klasie II. wykonano 16 ćwiczeń z trzech rodzajów pism, rozpadających się na deklaracyą, na dokumenty i podania do władz, o ile ich sporządzenie może nadarzyć się rękodzielnikowi.

a) Z deklaracyi napisano dwie oferty — jedna majstra na roboty stolarskie przy budującej się szkole miejskiej, a drugą ofertę majstra na roboty blacharskie pokrycia dachu przebudowanego szpitala.

b) Z dokumentów napisano: 1) skrypt dłużny, 2) poręczenie, 3) cesyę, 4) pełnomocnictwo, 5 rewers. Kontraktów napisano 3, mianowicie: kontrakt nauki w terminie, kontrakt służby i kontrakt najmu mieszkania.

c) Z podań napisano: 1) prośbę do c. k. Starostwa powiatowego o wydanie karty przemysłowej, 2) prośbę stylizowaną do Rady miejskiej o przyjęcie

do związku gminy, 3) podanie do c. k. Starostwa o rozłożenie zaległości podatkowej na raty, 4) podanie do c. k. Starostwa z zawiadomieniem o wydzierżawieniu własnej pracowni, 5) podanie z zawiadomieniem o przeniesieniu warsztatu do innego miasta, 6) prośbę wniesioną do c. k. Starostwa o obniżenie podatku zarobkowego.

Uwaga. W wykładzie praktycznym zaznajomiono uczniów I. i II. klasy z formami pisania listów, tytułowaniem, adresowaniem, tudzież pouczono ich o najważniejszych przepisach dotyczących opłaty pocztowej, jakoteż o listach poleconych za recepisem zwrotnym nadawanych, a w końcu na drukach pocztowych pouczono o sposobie wypełniania tychże przez nadawcę przy przesyłkach pieniężnych przekazem, lub w kopercie, a wreszcie przy przesyłkach wartościowych i za pobraniem.

* * *

Dawszy w ten sposób pogląd na organizacyę i całokształt nauki szkół przemysłowych uzupełniających, przystępujemy do streszczenia sprawozdań poszczególnych.

Lwów liczy dziewięć szkół przemysłowych uzupełniających przy dziewięciu ludowych szkołach miejskich, a nadto jedną odrębną szkołę izraelicką im. Bernsteina.

1. Szkoła im. św. Anny, składająca się z dwóch klas kursu przemysłowego. Do klasy I. zapisani byli uczniowie, którzy ukończyli IV. względnie VI. klasę szkoły ludowej w liczbie 50, do klasy II. tylko ci, którzy w ubiegłym roku ukończyli I. klasę kursu przemysłowego w liczbie 30 — razem 80 uczniów zapisanych, z których klasyfikowano w klasie I. 42, w klasie II. 29. Nauka udzielaną była przez 11 godzin tygodniowo.

2. Szkoła im. św. Antoniego składa się z dwóch oddziałów kursu przygotowawczego. Liczyła 64 uczniów na I., a 50 uczniów na II. oddziale, z których 102 klasyfikowano Na kurs ten przyjmowani są uczniowie, którzy nie mają ukończonej IV. klasy szkoły ludowej i po odbyciu kursu przygotowawczego, na kurs przemysłowy przechodzą.

3. Szkoła im. Czackiego, mająca kurs przygotowawczy o trzech oddziałach, z których pierwszy przeznaczony był dla analfabetów. Liczyła ona na oddziale analfabetów 62, na II. oddziale 68, na III. oddziale 37 — razem 167 uczniów, z których 128 klasyfikowano. Z wyjątkiem 2 ewangielików wszyscy zresztą uczniowie byli tu wyznania mojżeszowego.

4. Szkoła im. Elżbiety, złożona z 2 klas kursu przemysłowego, liczyła w I. klasie 48, w II. klasie 23, razem 71 uczniów zapisanych, z których w I. klasie 43, w II. klasie 19, razem 62 uczniów klasyfikowano.

5. Szkoła imienia Konarskiego, również z dwóch klas kursu przemysłowego złożona, liczyła w I. klasie 63, w II. klasie 28, razem 91 uczniów, z których w I. kl. 39, w II. kl. 21. razem tylko 60 uczniów klasyfikowano — z czego wynika, że frekwencya była bardzo nieregularna.

6. Szkoła im. Mickiewicza obejmowała osobny oddział dla analfabetów, liczący 65 uczniów i dwie klasy kursu przemysłowego, gdzie do I. klasy 57, a do II. klasy 42 uczniów było zapisanych. Z całej liczby 164 uczniów klasyfikowano 133, tj. 49 w oddziale analfabetów, 47 w I. klasie, a 37 w II. klasie kursu przemysłowego.

7. Szkoła im. św. Marcina utrzymuje kurs przygotowawczy o dwóch oddziałach, które liczyły 100 uczniów zapisanych, a z tej liczby 81 klasyfikowanych.

8. Szkoła im. Piramowicza, składa się z dwóch klas kursu przemysłowego; w I. klasie było 51, w II. klasie 46, razem 97 uczniów zapisanych, a z tego w I. klasie 39, w II. klasie 38 uczniów klasyfikowanych.

9. Szkoła im. Staszica, złożona również z dwóch klas kursu przemysłowego, liczyła w I. kl. 57, w II. kl. 28, razem 85 uczniów, z których w I. klasie 44, w II. klasie 22 klasyfikowano.

10. Szkoła izraelicka im. Bernsteina obejmuje dwie klasy kursu przemysłowego, a oprócz tego kurs specyalny nauki rysunków dla malarzy pokojowych, malarzy szyldów i lakierników, wreszcie dla stolarzy budowlanych i meblowych. Liczyła ona 93 uczniów zapisanych, z czego w I. klasie było 52, w II. klasie 23, a na kursie specyalnym 18 uczniów. Klasyfikowano w I. kl. 37, w II. kl. 17, na kursie specyalnym 9, razem 63 uczniów.

We wszystkich dziesięciu szkołach lwowskich razem było zatem 1062 uczniów zapisanych, tj. o 66 więcej, niż w roku ubiegłym, a 847 czyli 80% klasyfikowanych. Ten procent klasyfikacyi jest w poszczególnych szkołach rozmaity; najwięcej, bo 89%, wynosi w szkołach św. Anny i św. Antoniego, najniższym jest w szkole im. Bernsteina, bo wynosi tylko 68% zapisanych.

Ciekawemi stają się te cyfry dopiero wtedy, gdy je rozdzielimy na klasy i stopnie klasyfikacyjne. Otóż widzimy, że na ogół 562 uczniów zapisanych do I. klasy (jużto przygotowawczego, jużto przemysłowego kursu) klasyfikowano tylko 439, tj. 78%, a między tem 44 z cenzurą bardzo dobrą, 134 z cenzurą dobrą, 171 z cenzurą dostateczną, a 87 z cenzurą niedostateczną W II. klasie natomiast, na ogół 355 zapisanych, klasyfikowano 301, tj. 85%, a w tem 45 z cenzurą bardzo dobrą, 122 z cenzurą dobrą, 97 z cenzurą dostateczną, a tylko 37 z cenzurą niedostateczną.

Z porównania widzimy przeto, że z pomiędzy uczniów klasyfikowanych otrzymali cenzurę bardzo dobrą w I. klasie tylko 10%, a w II. klasie 15%, cenzurę dobrą w I. klasie 30%, w II. klasie 41%, cenzurę dostateczną w I. klasie 40%, w II. kl. 32%, cenzurę niedostateczną w I. klasie 20%, w II. klasie już tylko 12%.

Czegóż dowodzą te cyfry? Oto, że uczniowie wyższych klas szkół przemysłowych uzupełniających pilniej się przykładają do pracy i lepiej się uczą, niż uczniowie klas niższych, że przeto w miarę dojrzewania umysłu uznają potrzebę nauki i pragną jej jak najwięcej nabyć, co się zresztą w szkołach przemysłowych całego kraju potwierdza.

(D. n.)

Porcelana i jej dekorowanie.

(Na podstawie odczytu dr. Heinecke w Berlinie).

Do najstarszych przemysłów, a zwłaszcza przemysłów artystycznych, należy garncarstwo. Rozwój jego datuje się od chwili, gdy człowiek poznał najważniejszy przymiot gliny, tj. łatwość nadawania jej dowolnych kształtów. Odkrycie to jest głównym czynnikiem ówczesnego rozwoju ludzkości, a przyszedł do niego człowiek bardzo prostym sposobem. Oto chodząc po miękkiej glinie, która w dolinach rzek w znacznych ilościach się znajdowała, spostrzegł, że jego bose nogi pozostawiają bardzo dokładne ślady, które przez długi czas nie zmieniły swego kształtu, a woda w nich przypadkowo zebrana, nie wsiąkała tak łatwo, jak w inne warstwy ziemi. To pouczyło go o możności nadawania dowolnych kształtów glinie. Zaczął więc wyrabiać ręcznie rozmaite naczynia do przechowywania swych potraw.

Garnki te pierwsze nie odpowiadały jeszcze w zupełności celowi, gdyż nie stawiały należytego oporu płynom; by temu zaradzić, zarabiano glinę tłuszczem i żywicą, jednakże środki te nie pomagały, a naczynia wodę przepuszczały i pąkały. Dopiero przypadek pomógł człowiekowi w tym względzie. Pewnego razu wpadła skorupa takiego naczynia w ogień i po ugzszeniu go została przypadkowo znaleziona, ale już ze zmienionemi własnościami. Skorupa bowiem, którą przed wypaleniem można było z łatwością paznokciem zarysować, stała się teraz tak twardą, że tylko metal zostawiał na niej ślady — nadto nie przepuszczała wody, a o zmianie kształtu mowy już nie było. Wynalazek ten był najważniejszym po wszystkie czasy — i tak powstał garnek kuchenny.

Naczynia te sporządzano długie czasy w sposób najprymitywniejszy, ręcznie. Ale i w tym kierunku pomógł sobie postępujący ciągle umysł ludzki i niebawem sporządzono krążek garncarski, którym keramika, nie zmieniając prawie jego kształtu, do dziś dnia się posługuje. Za pomocą tego przyrządu poczęto wyrabiać naczynia o regularnych formach a cienkich ściankach, oraz w znaczniejszej liczbie i po tańszych cenach.

Postęp w wyrobach zaznaczał się teraz ustawicznie — uczono się też ciągle nowych naonczas rzeczy, a przedewszystkiem oczyszczania gliny z kamyków, korzeni, ziemi i t. p. i rozpoznawania jej gatunków po kolorze, gdy została wypaloną. Z czasem zaczęto także naczynia barwić i dekorować; n. p. garnek z gliny, wypalającej się na czerwono, polewano w rozmaite desenie innym gatunkiem gliny — a tak po zupełnem wypaleniu otrzymał garnek ozdoby innej barwy. Innym razem wyskrobywano na naczyniu pewne ozdoby i wyskrobane zagłębienia zapełniano gliną, wypalającą się na inny kolor. Mięszano wreszcie gliny różnych barw, aby osiągnąć odmienne odcienia i nauczono się barwić naczynia na czarno, a to w ten sposób, że naczynie, wyrobione z gliny wypalającej się białawo lub czerwono, wypalano w futerałach napełnionych materyałem organicznym, który w czasie wypalania wydzielał z siebie grafitowo błyszczący węgiel i osadzał go w porach wypalanego naczynia.

Jednakże wszystkie takie naczynia, mimo piękności nawet niektórych, miały jeszcze znaczne wady w praktycznem zastosowaniu, a to wskutek braku glazury. Aby niedostatkowi temu zaradzić, dużo trzeba było czasu. Przy wypalaniu naczyń glinianych zauważono, że drobne cząstki popiołu, które przyczepiły się do gliny, pod działaniem ognia topiły się i tworzyły małe, czarne plamy na powierzchni skorupy. Zauważono również, że naczynia, w których trzymano sól kuchenną, po wypalaniu miały szkliste plamy.

Już przedtem nauczono się robić szkło z popiołu, piasku i saletry; dawni Fenicyanie już w odległej starożytności sporządzali naczynia szklane. Do polewania jednakże wyrobów z gliny, szkło to się nie nadawało. Naczynie gliniane, wypalane w wyższej temperaturze niż należy, stapiało się w bezkształtny żużel. Poznano też wkrótce, że glina rozmaicie się zachowuje pod wpływem temperatury i że inne środki muszą być do polewania obmyślane.

Toż począł garncarz próbować polewać naczynia swoje gatunkami gliny łatwo się topiącej, a to w tym celu, by czerep uczynić gęstszym i nadać mu błyszczącą powłokę. Można to dokładnie skonstatować na starych garnkach, szczególnie fenickich, do których używano gliny piaszczystej. Szkliwa tego rodzaju były jednak jeszcze nie wystarczające.

Z chwilą dopiero, gdy poznano cenną zaletę glejty dla wytwarzania szkliwa — sprawa polewanych naczyń została rozwiązaną. Użycie szkliwa ołowiowego spowodowało zupełny przewrot w dekoracyi kera-

micznej. Dotychczas bowiem ograniczano się do używania szkliw w barwach naturalnych, wszelkie zaś starania, aby wynaleść białą lub niebieską polewę, były bezskuteczne. Dopiero przy użyciu szkliwa ołowiowego dało się zastosować już to tlenek miedzi, dający soczyste zielone barwy, już to tlenek kobaltu dla miękkich tonów niebieskich, tlenek manganu dla tonów brunatnych i fioletowych itd.

Zasługa udoskonalenia tej techniki zdobienia naczyń szkliwnemi barwami należy się Włochowi Lucca de la Robbia. On to już zaczął do dekoracyi szkliwnej używać tlenku cyny, mającego tę własność, że się w roztopionem szkliwie nie rozpuszcza, podczas gdy wszystkie inne tlenki metalów są w tych warunkach rozpuszczalne. Przyczynia się to w wysokim stopniu d podniesienia piękności w dekoracyach naczyń.

Technikę użycia barw szkliwnych udoskonalili jeszcze Francuz Bernard Palissy i Norymberczyk Hirschvogel, obaj żyjący około połowy XVI. wieku. Palissy zastosowywał już motywa naturalistyczne do swych zdobień i umiał wydobywać przepyszne tony barwy brunatnej, zielonej i niebieskiej. Hirschvoglowi udawały się szczególniej połyskujące niebieskie barwy szkliwne.

Równocześnie z tym postępem na polu garncarstwa, rozwija się już w starożytności inna gałęź keramiki, a mianowicie wyroby kamionkowe. Czerep naczynia kamionkowego jest odmienny od glinianego. Polega to już na różnicy w samym gatunku gliny— kamionkowa glina bowiem w temperaturze, w której garncarska już się topi, uściśla się *(sintert)*, tak, że niektóre tylko jej składniki topią się i mięszając się z innymi tworząc gęstą i zbitą masę. Punkt topliwości gliny kamionkowej jest znacznie wyższy od punktu jej uściślania się.

Również i sposób polewania wyrobów kamionkowych jest zupełnie odmienny od garncarskiego. Garncarz powleka poprostu białym lub czerwonym materyałem szkliwnym swoje wyroby i wkłada je do pieca nie troszcząc się o resztę. Przy polewaniu zaś naczyń kamionkowych, główna robota odbywa się w czasie wypalania. Naczynia przygotowane wkłada się do pieca, a gdy tenże osiągnął swą pełną temperaturę, wsypuje się osobnymi otworami na żar sól kuchenną, która się rozkłada i miesza z gazami ognia. Zetknięcie się tego gazu z czerepem wypalanego naczynia powoduje proces chemiczny, łączenie się sodu ze składnikami gliny, wskutek czego naczynie całe pokrywa się szklistą, mniej lub więcej równą powłoką.

Teraz przejdźmy do porcelany.

W starożytności już przywożono drogą lądową przez Indye drobne przedmioty z porcelany chińskiej do Europy, gdzie je z powodu piękności i rzadkości wysoko ceniono. Dopiero po odkryciu przez Portugalczyków drogi morskiej do Indyi, rozpowszechnia się porcelana w szerszych kołach. To dodało keramikom bodźca do licznych prób, aby z gliny rodzimej podobne naczynia wytwarzać. Usiłowania te jednak długi czas nie odnosiły skutku, aż dopiero z końcem wieku XVII przypadkowo wypalono porcelanę.

Wynalazku tego dokonał Jan Fryderyk Böttger, ur. w r. 1682 w Schleitz, początkowo subjekt aptekarski w Berlinie. Böttgerowi zdawało się, że wynalazł sposób robienia złota (nad czem się podonczas rozmaite głowy wysilały) i zwierzał się z tem przed znajomymi. Ktoś doniósł o tem elektorowi brandenburgskiemu, Frydrykowi III., a że ten potrzebował ciągle pieniędzy, jak wszyscy niemal ówcześni książęta, więc postanowił nieocenionego wynalazcę pozyskać i usługi jego wyłącznie dla siebie zapewnić. Nie podobało się to jednakże Böttgerowi, więc uciekł cichaczem z Berlina do Saksonii, gdzie August Mocny, który bardziej jeszcze niż Fryderyk III. pieniędzy potrzebował, chętnie go przyjął, by go tylko dla swych celów wyzyskać. Böttgera to wprawdzie nie uradowało, lecz nie było na to rady. Dano mu w Dreźnie pomieszkanie z odpowiednio urządzonem laboratoryum, w którem pod ścisłym dozorem, w towarzystwie wykolejonego teloga Tschirnhausena, z gliny i innych minerałów wyrabiać miał tyle pożądane złoto.

Lecz usiłowania te alchemiczne nie powiodły się wcale. Pewnego razu wszakże, gdy Böttger zmieszał różne minerały i począł wypalać, ze zdziwieniem zobaczył, że po wypaleniu tej mięszaniny wytworzył się piękny, lśniący, twardy, a nieprzepuszczający wody czerep, który był niczem innem, jeno kawałkiem porcelany.

Pierwsza ta porcelana nie miała naturalnie swej, tak dziś cenionej białej barwy — była więcej czerwono brunatna, a nadto nie miała odpowiedniego połysku. Lecz wkrótce zaradził temu Böttger przez dodanie do masy porcelanowej odpowiednich, podnoszących jej topliwość składników.

Białą porcelanę odkryto znacznie później, a miało się to stać w ten sposób, że żołnierz jakiś w czasie pochodu przez las w górach Kruszcowych potknął się o wystający korzeń i upadł w białą glinkę porcelanową. Böttger zużytkował to przypadkowe odkrycie, zbadał glinkę i przy pomocy feldszpatu począł z niej wyrabiać porcelanę białą Niebawem też nauczył się ją barwić, złocić i ozdabiać. Sława naczyń Böttgerowskich rozeszła się szybko, a książęta i możni panowie dobijali się, aby mieć zastawy porcelanowe i płacili za nie po królewsku.

Po odkryciu białej glinki porcelanowej założono fabrykę porcelany w Meissen. Böttger był jej pierwszym dyrektorem, jednakże sposób wyrabiania porcelany zachowywał w ścisłej tajemnicy, nosząc przepis stale w kieszeni na piersiach. Böttger, którego August Mocny, bojąc się utracić wyborne źródło dochodów, trzymał pod dozorem i nawet za bramę fabryczną wydalać mu się nie pozwolił, począł szukać pociechy w trun.

kach i upijał się. Razu pewnego, gdy sobie dobrze podchmielił, skorzystał z jego nieprzytomności majster Stelz — wyjął mu recepty z kieszeni i uciekł.

Wkrótce potem umarł Böttger w 37 roku życia, a Stelz założył drugą fabrykę wyrobów porcelanowych w Norymberdze.

Oprócz porcelany wynaleziono również wyrób fajansu. Powstaje on z tych samych niemal składników co porcelana, jednakże gorszej jakości i w wewnętrznym układzie czerepu fajansowego zachodzi znaczna różnica. Masa fajansowa nie spływa się i nie uściśla zupełnie, tak jak porcelana i pozostaje zawsze porowatą. Zresztą fajans wypala się raz, porcelana zaś dwa razy, a nadto materyały szkliwne i sposób ich użycia jest odmienny. (Dok. nast.)

Jak w W. Ks. Badeńskiem rząd popiera przemysł.

Z dochodzeń, zarządzonych przez niemieckie stowarzyszenie dla socyalnej polityki, co do stanu rękodzieł w Niemczech, okazało się, że stosunkowo najdzielniej trzyma się rzemiosło w Wielk. Ks. Badeńskiem i nietylko objawia tam większą, niż w innych krajach niemieckich odporność, ale czyni niezaprzeczone postępy. Czemu to przypisać? Prof. B ü c h e r, który w dziele *„Untersuchungen über die Lage des Handwerks in Deutschland"* opracował W. Ks. Badeńskie — przypisuje ten objaw okoliczności, że rząd badeński umiał w porę rzemiosłom w odpowiedni sposób udzielić pomocy. A pomoc ta polegała przedewszystkiem na o g ó l n e m i t e c h n i c z n e m w y k s z t a ł c e n i u r z e m i e ś l n i k ó w. Już w r. 1834 zaczęto organizować szkoły przemysłowe uzupełniające, które według wydanego wówczas dla nich statutu miały „młodym ludziom, poświęcającym się takiemu rzemiosłu, które nie wymaga wyższego technicznego i naukowego wykształcenia, udzielić tych wiadomości i graficznych zręczności, jakie im do samodzielnego wykonywania przemysłu są potrzebne". Już w r. 1836 było 34 takich szkół przemysłowych — obecnie, według stanu z 1. maja 1897, jest ich 107 i uczęszcza do nich 8.580 uczniów. Przedmiotami nauki są obok wiadomości elementarnych i realnych (jak dopełnienie szkoły ludowej) rysunki technicze, wiadomości ekonomiczne, rachunkowość z kalkulacyą, z nauk przyrodniczych to, co w przemyśle znajduje zastosowanie. Gdzie miejscowa potrzeba tego wymaga, udzielają także nauki modelowania w glinie i drzewie. Do niektórych z tych szkół są przyłączone praktyczne kursa artystycznego ślusarstwa, blacharstwa, snycerstwa w drzewie, malowania na drzewie i marmurze. Utworzyła się też w tamtejszem nauczycielstwie zupełnie osobna grupa n a u c z y c i e l i p r z e m y s ł o w y c h, z odmiennym od innych a ściśle określonym tokiem i kierunkiem nauki, przysposabiającej ich do tego zawodu.

Obok tych szkół przemysłowych istnieją od roku 1877 d w i e s z k o ł y p r z e m y s ł u a r t y s t y c z n e g o, w Karlsruhe i Pforzheim. W roku zeszłym liczyła pierwsza 206, druga 231 uczniów. Jako cel wskazano tym szkołom: „dzielne siły dla przemysłu artystycznego kształcić, a na p o d n i e s i e n i e i r o z w ó j p r z e m y s ł u a r t y s t y c z n e g o w k r a j u o d d z i a ł y w a ć z a c h ę c a j ą c o i p o m o c n i c z o. Szkoła w Pforzheim przeznaczona jest wyłącznie dla tamtejszego przemysłu bižuteryjnego — szkoła zaś w Karlsruhe ma 5 oddziałów: architektoniczny, cyzelerski, rzeźbiarski, dekoracyjny i keramiczny. Prócz tego istnieje w Karlsruhe szkoła przemysłu budowlanego kształcąca murarzy, kamieniarzy, cieśli, stolarzy, szklarzy, ślusarzy, mechaników i tp. Prócz tego istnieje kilka mniejszych szkół fachowych, jak zegarmistrzowska w Furtwangen, cztery szkoły muzyczne dla popierania szwarcwaldzkiego wyrobu grających sprzętów, dwie szkoły koszykarskie i tp.

Od r. 1888 zaprowadzono inny jeszcze sposób praktycznego kształcenia terminatorów — mianowicie: w a r s z t a t y d l a t e r m i n a t o r ó w. Uczniowie, oddani tam na naukę, muszą u majstra mieszkać i u niego się stołować. Za każdego ucznia otrzymuje majster z kasy państwowej wynagrodzenie, które wynosi przeciętnie 230 marek. W ciągu sześciu lat od wprowadzenia w życie tych warsztatów korzystało z nich przeszło 400 terminatorów. Roczny wydatek państwa na ten cel wynosi 12.000 marek. Terminatorzy, umieszczeni w tych warsztatach, są obowiązani co roku brać udział w krajowej wystawie robót terminatorów, zaś po ukończeniu nauki poddają się egzaminowi. Dla wystaw tych państwo wyznacza premie.

Celem dalszego kształcenia robotników rękodzielniczych wyznacza rząd s t y p e n d y a dla szkół fachowych badeńskich i zagranicznych

Dla technicznego dalszego kształcenia majstrów, istnieją od r. 1884 k u r s a m a j s t e r s k i e, urządzane co roku przez ministerstwo spraw wewnętrznych. Na kursach tych mogą rzemieślnicy zapoznać się z najnowszymi postępami, w ich zawodzie poczynionymi, z nowymi sposobami postępowania, metodami badania materyałów i tp. Kursa te trwają po 14 dni, a kierują nimi pierwszorzędne siły fachowe, nieraz z innych krajów niemieckich sprowadzane (z Berlina, Frankfurtu i t. p.) Uczestnicy otrzymują nietylko zwrot kosztów podróży ale i zasiłek po 2 mk. dziennie na czas trwania kursu. Od wprowadzenia w życie — odbyło się 40 takich kursów i wzięło w nich udział 574 majstrów. Były to kursa dla: malarzy pokojowych dekoracyjnych, malarstwa w drzewie i marmurze, dla garbarzy, szewców, siodlarzy, stolarzy, tapicerów, farbiarzy, mydlarzy, zegarmistrzów, kursa kroju dla krawców, kursa dla urządzeń elektrycznych w pomieszkaniach i gromochronów.

Dalej udziela rząd badeński majstrom poważne zasiłki na zwiedzanie wystaw, ażeby w ten sposób wpływać na wykształcenie smaku i podniesienie ogólnego poziomu intelektualnego rzemieślników. Na samą wystawę w Chicago dano majstrom 23.000 marek zasiłków. Niemniej poważne kwoty wydano na wysłanie majstrów na zeszłoroczne wystawy przemysłowe w Berline, Norymberdze i Stutgardzie.

W Karlsruhe istnieje przeszło od 30 lat krajowa hala przemysłowa, zawsze bezpłatnie otwarta. Od wystawionych przedmiotów nie pobierają tam żadnej opłaty placowego. Przedmioty zostają na wystawie dłużej lub króciej według tego, ile jest miejsca wolnego, jaki napływ przedmiotów. W razie jeżeli przedmiot nie zostanie sprzedany, pokrywa zarząd hali przemysłowej koszta przesyłki. Biuro krajowej hali przemysłowej udziela technicznej rady oraz wskazówek w sprawach patentowych, pośredniczy w stosunkach z wystawami, pomaga w urządzeniu wystaw prac terminatorskich, urządza wędrowne wystawy.

Przy hali krajowej istnieje biblioteka, licząca 15.000 dzieł, przeważnie technicznych, przyrodniczych i ekonomicznych — z której każdy w całym kraju bezpłatnie korzystać może, za odpowiednią gwarancyą, a zwłaszcza za pośrednictwem stowarzyszeń przemysłowych. W tym ostatnim wypadku następuje nawet przesyłka książek bez opłaty porta.

Przy urządzaniu mniejszych wystaw przemysłowych, przychodzi rząd z pomocą przez przesłanie na swój koszt odpowiedniej siły techniczno artystycznej do urządzenia tych wystaw — i przez ustanowienie na koszt rządu fachowej komisyi znawców do ocenienia przedmiotów.

Wreszcie popiera rząd zakładanie przemysłowych stowarzyszeń (surowcowych, magazynowych t. p.) przez udzielanie im zasiłków przy założeniu.

* * *

Jeżeli z tem sprawozdaniem z czynności rządu badeńskiego ku popieraniu rzemiosł, porównamy to, co się u nas w tym kierunku czyni — widzimy wielką analogię między jedna a drugą akcyą. Tylko że tam akcya skoncentrowana jest w ręku rządu a poparta przez gminy — gdy u nas rozdziela się ona na kraj i państwo, a jedna i druga ma poparcie czynników miejscowych. Państwo przez długi czas nie czyniło nic, dosłownie nic — więc kraj zaczął działać i udało mu się z czasem wciągnąć do akcyi skarb państwa. Szkoły przemysłowe uzupełniające z analogicznym zakresem nauki istnieją u nas tak samo, jak tam — tylko że otrzymują one materyał uczniów niewątpliwie gorzej, niż tam, do nauki przysposobiony. Tu i tam szkoły fachowe. W rządowych szkołach przem. w Krakowie i Lwowie mamy to samo, a nawet więcej, niż w szkołach w Karlsruhe. Kursa majsterskie istnieją u nas przy niektórych szkołach fachowych — warto je pomnożyć i więcej na nie zwrócić uwagi, niż dotąd. To, co w Badeńskiem robi utrzymywana przez rząd hala przemysłowa — to u nas w części (nie wszystko) spełniają bazary krajowe i wystawa nieustająca Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego. Więcej trzeba robić w kierunku wystaw prowincyonalnych i fachowych.

Nie próbowano u nas jeszcze zaprowadzić nauki terminatorów na wzór badeński, t. j. przez subwencyonowanie majstrów za utrzymywanie uczni-stypendystów. Pod dwoma warunkami instytucya ta może być bardzo użyteczna: 1) jeżeli będzie się bardzo starannie wybierać majstrów, którym się to poruczy, a to tak pod względem ich technicznej kwalikacyi, jak i moralnych zalet — 2) jeżeli będzie zapewniony dobry, stały nadzór. Warto o tem pomyśleć.

Biuro techniczno-doradcze dla przemysłowców przy krajowej hali przemysłowej, jest także instytucyą naśladowania godną; może ono w bardzo wielu wypadkach niezmierne oddać usługi. Towarzystwo zachęty przemysłu krajowego łącznie z krajową Komisyą mogłoby taką instytucyę stworzyć.

Jest jeszcze jedna różnica między akcyą w Badeńskiem, a u nas. Tam szkoły przemysłowe uzupełniające istnieją od 60 lat — u nas od 20, szkoły wyższe w Karlsruhe i inne fachowe od 30 lub 20 — u nas ledwie od kilkunastu lub 10 lat. Był więc czas, ażeby tam już zbierać zaczęto owoce — gdy my widzimy dopiero ich zarodki i nad ich niepozornością z powątpiewaniem kiwamy głowami. Ale jeżeli tak pozytywny i racyonalny ekonomista jak Bücher przyznaje, że pomyślny stan rękodzieł w Badeńskiem zawdzięcza się tej wytrwałej przemysłowej polityce tamtejszego rządu — to może my, którzy od lat 15, a nieco intenzywniej od 10 lat tymi samymi środkami działamy, zapewne za dalszych 10 lub 15 lat doczekamy się takiego samego pomyślnego sądu. Tylko wytrwale, bardziej intenzywnie i bardziej ofiarnie.

(Słowo polskie.)

W sprawie uczęszczania
do szkół przemysłowych uzupełniających.

Uczęszczanie terminatorów warsztatowych do szkół przemysłowych uzupełniających jest u nas jeszcze zawsze bardzo niedostateczne i nieregularne. Co roku przypominają władze przemysłowcom i rękodzielnikom ciążący na nich z ustawy obowiązek posyłania terminatorów na naukę, lecz z bardzo niewielkim skutkiem. Świeżo, bo z datą 19. maja 1897

do L. 43.301, rozesłało znowu c. k. Namiestnictwo do pp. Starostów i prezydentów m. Lwowa i Krakowa, jako przełożonych władz przemysłowych, okólnik następującej treści:

„Reskryptem z dnia 22. maja 1896 L 38.626 zwróciło c. k. Namiestnictwo uwagę p. c. k. Starosty między innymi na ubolewania godne stosunki, jakie panują wśród terminatorów przemysłowych z powodu niedbałego przestrzegania ze strony majstrów obowiązku posyłania tychże do uzupełniających szkół przemysłowych.

„Stosunki te i w roku ubiegłym wcale się nie poprawiły. Skonstatował to c. k. starszy Inspektor przemysłowy w swoim dorocznem sprawozdaniu za r. 1896 podnosząc, że majstrowie tylko w najrzadszych wypadkach sumiennie spełniają ten obowiązek względem uczniów, a frekwencya uzupełniającej nauki przemysłowej bardzo wiele pozostawia do życzenia. Sprawa ta nie uszła też uwagi Sejmu krajowego, który na posiedzeniu z d. 8. lutego r. b. powziął uchwały wzywające c. k. Rząd, ażeby spowodował władze przemysłowe I. instancyi do najenergiczniejszego przestrzegania przepisu §. 96. ustawy przemysłowej, w myśl którego majstrowie utrzymywać mają dokładne wykazy młodocianego personalu robotniczego, zatrudnionego w ich warsztatach, tudzież, aby ponownie polecił tym władzom, iżby przynaglały majstrów do regularnego posyłania terminatorów na uzupełniającą naukę przemysłową.

„Powołując się przeto na okólnik tut. z dnia 22. maja 1896 L. 38.626 i na wspomniane w nim, poprzednio wydane w tej sprawie okólniki, c. k. Namiestnictwo wzywa p. c. k. Starostę ponownie najusilniej, aby rozwinął energiczną w tym kierunku działalność, pomny na doniosłość ujemnych skutków, jakie zaniedbanie odpowiedniej pieczy nad młodocianym personalem przemysłowym sprowadzić musi. Rzeczą będzie p. Starosty użyć ewentualnie najsurowszych środków przewidzianych w ustawie przemysłowej, aby opornych i niesumiennych majstrów w dobrze zrozumianym interesie dorastającej generacyi przemysłowców przymusić do sumiennego spełniania swoich obowiązków. Przy tej sposobności zwraca się uwagę p. Starosty na wchodzącą dnia 11. czerwca b. r. w wykonanie ustawę z d. 23. lutego 1897 dz. pp. Nr. 63, wprowadzającą zmiany niektórych §§. ustawy przemysłowej, odnoszących się także do wspomnianych obowiązków majstrów względem uczniów (§§. 99 b i 100). Sankcya karna §. 137, jaką wprowadza ta nowela, powinna, odpowiednio użyta, przyczynić się do rychłego poprawienia wspomnianych stosunków".

Z Towarzystwa dostaw dla armii.

Dnia 31. maja b. r. odbyło się zwyczajne Walne Zgromadzenie Towarzystwa dostaw dla armii we Lwowie przy współudziale członków, reprezentujących 47 głosów i sumę udziałową 8.120 zł. w. a.

Przewodniczący p. Stanisław Niemczynowski, zagaiwszy posiedzenie, powołał na sekretarzy pp. W. Flaczyńskiego i St. Platowskiego.

Po odczytaniu protokołu z ostatniego Walnego Zgromadzenia, zdał sprawę z czynności Towarzystwa za r. 1896 dyrektor tegoż p. B. Mikuliński. Sprawozdanie ogłoszone drukiem mieści co następuje:

„Na pierwszy rzut oka zdawałoby się, że Towarzystwo nasze nie podnosi się, i że ten rok był mniej korzystny od roku 1894 i 1895. Byłoby tak w istocie, gdyby się brało na uwagę jedynie tę okoliczność, że dywidenda od udziałów w roku 1896 jest niższą, niż w latach poprzednich. Lecz w rzeczywistości rzecz ma się inaczej. Rok 1896 był dla rozwoju Towarzystwa i głównych zadań jego najkorzystniejszym rokiem, gdyż dał Zarządowi możność urzeczywistnienia tych postulatów, które były przy założeniu Towarzystwa i są do dziś dnia przez większość członków jako główny cel tegoż popierane.

„Towarzystwo nie ma na celu osiągania wielkich zysków jedynie dla dawania wysokiej dywidendy od udziałów; nie na to zostało ono założone, ale na to, aby używać swego kapitału dla podniesienia drobnego rękodzieła w kraju naszym, a w szczególności dać możność drobnym rękodzielnikom do wykonywania dostaw dla c. i k. armii.

„Zasady te znalazły wyraz w uchwale Walnego Zgromadzenia w roku 1891, upoważniającej Zarząd do podjęcia dostawy wyrobów skórnych dla c. i k. armii, choćby nawet były przewidziane straty i choćby miał zostać naruszony kapitał udziałów. Zarząd podjął tę dostawę, aby przekonać c. i k. armię, że szewcy w kraju naszym są zdolni do wykonania zamówień dla wojska.

„W myśl tej uchwały zajmował się Zarząd przez ubiegłych 5 lat głównie dostawą wyrobów skórnych dla c. i k. armii i w tym kierunku tak Dyrekcya, jakoteż i Rada Nadzorcza Towarzystwa działały tak, aby tę dostawę dla kraju naszego na stałe zatrzymać.

„Chcąc tego dopiąć, potrzebnem było przekonać komisyę odbiorczą c. i k. armii, że drobni rękodzielnicy nasi są zdolni do wykonywania robót ku zupełnemu zadowoleniu tak pod względem wymagań przepisowych, jakoteż dobroci roboty i doboru materyału. W pierwszym więc roku nie zważał Zarząd na to, że robocizna i administracya były za drogie i że straty były przewidziane; podjął się dostawy obuwia i kierował tak, że dostawa obuwia w r. 1892 została przez komisyę wojskową przyjęta, materyał na obuwie jako zupełnie dobry uznany, a tylko robociźnie wy-

tknęła komisya odbiorcza pewne drobne niedokładności przepisowe.

„Dla zapobieżenia i tym usterkom, Zarząd Tow. urządził wspólną szewską pracownię we Lwowie, w której to pracowni, pod nadzorem Dyrekcyi i wybranych funkcyonaryuszów fachowych, wyuczono wykonywać obuwie wojskowe wedle przepisów. Kurs tej nauki dla szewców był bezpłatny i szczególnie szewcy z prowincyi korzystali z tego kursu, a za roboty przez się wykonywane pobierali zapłatę.

„Dlatego też w następnych 4 latach za pośrednictwem Tow. otrzymywano dostawy i wyrabiano rok rocznie dla c. i k. armii po kilkanaście tysięcy par obuwia za sumę około 80.000 zł. rocznie.

„Zarząd Towarzystwa doprowadził do tej perfekcyi, że wyroby obuwia, tak wspólnej pracowni, jakotoż na prowincyi pod kierunkiem tegoż wykonywano tak starannie, że w roku 1896, na dostarczone 13.801 par obuwia za sumę 84.816 zł. 65 ct. komisya odbiorcza zaledwie 33 par odesłała do superkomisyi, t. j. tak małą ilość, że żaden z fabrykantów, którzy dostarczają już przez dłuższy szereg lat, nie mogą się tem poszczycić, by tak mały procent z dostarczonej dostawy został im odrzucony a względnie do komisyi odesłany. To też przewodniczący wojskowej komisyi odbiorczej w obecności członków Wysokiego Wydziału krajowego wyraził i przyznał, że tak pod względem dobroci materyału, jakoteż robocizny, wyroby Towarzystwa przewyższają niemal robotę fabrycznych dostawców, a głównie w tym kierunku, że większa część obuwia wyrabiana jest ręcznie, przez co ono lżejsze i elastyczniejsze.

„Zanim Zarząd Tow. przyszedł do tych rezultatów, jakie ostatnie lata wykazały, musiał ponieść w pierwszym roku dostawy straty około 4000 zł., które to straty musiały być odpisane od udziałów. Straty te w pierwszym roku poniesione przez Towarzystwo, spowodowały niektórych zatrwożonych niemi członków do wycofania swych udziałów, a co w tem najsmutniejsze, że byli to członkowie po większej części szewscy i ich korporacya, dla których Towarzystwo nasze ową stratę poniosło.

„Pomimo zmniejszenia się liczby członków, nie zrażał się tem Zarząd Tow., a oparty już na doświadczeniu, zarządził inną administracyę i inny sposób wykonywania dostawy, przezco doprowadził do tego, że pozostali członkowie powetowali stratę kapitału ze swych udziałów, gdyż w następnych latach zyski pozwoliły nie tylko pokryć odpisaną część udziałów, lecz nawet udzielić dywidendę po 7%.

„Wprawdzie zamknięcie rachunków z roku 1896. wykazuje całą dywidendę, t. j. z narosłemi procentami w Banku krajowym tylko $6\frac{1}{2}$%, ale zato w tym roku Zarząd Towarz. przeprowadził zmianę statutu, która wymagała aż trzech Walnych Zgromadzeń i pociągnęła sa sobą znaczne koszta, a oprócz tego w tym roku za pośrednictwem Wys. Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych otworzył Zarząd kurs majsterski szewski w lokalach wspólnej pracowni, na który również z własnych funduszów ponieść musiał ofiarę. Kurs ten, przewyższający pod niektórymi względami, a w szczególności co do praktycznej strony, kursa tego rodzaju urządzane od dwóch lat przy Muzeum technologicznem w Wiedniu, oddał nauce szewstwa istotną usługę, a był przedewszystkiem dlatego wyższym, że język wykładowy polski umożliwił dokładniejsze korzystanie z udzielanej tam nauki.

„Na utworzenie i utrzymanie rzeczonego kursu, Wysoki Wydział krajowy udzielił subwencyę na niezbędne sprzęty i przybory naukowe, jakoteż na stypendya dla frekwentantów i na płacę nauczycieli tegoż kursu, Towarzystwo zaś, wspólnie z członkami wykonawcami pracowni dało na utrzymanie tego kursu lokal, światło, usługę i nadzór, na które to potrzeby Zarząd Tow. proponuje na r. 1897 wydatek 300 zł., który to wydatek Walne Zgromadzeni zapewne z całą gotowością uchwali. O korzyściach, jakie szewcy z tego kursu osiągną, dadzą dowód tych 12 uczestników, którzy ten kurs w tym roku odbyli.

„Co zaś do korzyści ze zmiany statutu, który w listopadzie zeszłego roku Sąd handlowy zatwierdził, nadmienić należy, że odtąd i najbiedniejszy rękodzielnik a mający prawo starania się o dostawę dla c. i k. armii będzie mógł zostać członkiem Towarzystwa i korzystać tak z funduszów, jakoteż z subwencyj i pożyczek, przez Wysoki Wydział krajowy udzielanych, gdyż w tej zmianie statutu ustanowiono udziały członków rękodzielników tylko na 5 zł., które mogą być nawet częściowo przy wykonywaniu dostawy spłacane.

„Zarząd Towarzystwa staje tedy z całym spokojem przed Walnem Zgromadzeniem, chociaż dywidenda w tym roku tylko $6\frac{1}{2}$% wynosi. Rada Nadrorcza nie może przytem pominąć wypowiedzenia uznania dla Dyrekcyi członków wykonawców za to, że doprowadza do tej doskonałości wyrób obuwia wojskowego, iż zyskuje ono uznanie c. k. Ministerstwa wojny, że zatem Towarzystwo może je ze spokojem pozostawić zorganizowanym kółkom szewskim do wykonania.

„Dyrekcya, jakoteż i Rada nadzorcza mogą się teraz wziąć energicznie do zorganizowania rękodzielników zawodu krawieckiego, jakoteż i innych zawodów, ażeby i inne przedmioty rękodzielnicze wyrabiane były w kraju naszym“.

Po przyjęciu sprawozdania do wiadomości przedstawił dyrektor Towarzystwa p. Aleksander Getritz sprawę poruszonego już powyżej utworzenia kursu majsterskiego szewskiego i przedstawił wniosek, aby Walne Zgromadzenie uchwaliło udzielić na ten cel na rok 1897 zasiłek w kwocie 300 zł. w. a. Uchwała taka została powziętą.

Członek komisyi rewizyjnej p. Jakób Schapira przedstawił zamknięcie rachunków Towarzystwa za r. 1896. Obrót kasowy w dochodzie i rozchodzie wynosił 35.519 zł. 54 ct., czysty zysk 756 zł. 63 ct. Zgromadzenie zatwierdziło zamknięcie rachunków, udzieliło absolutoryum Dyrekcyi i zatwierdziło rozdział dywidendy i superdywidendy od uprawnionych do tego udziałów.

Następnie nastąpił wybór czterech członków do Rady nadzorczej w miejsce wylosowanych. Wybrani zostali pp. Dr. Karol Lewakowski, Stan. Platowski, Juliusz Starkel i Jan Złonkiewicz. Zastępcami wybrani: Józef Smyk, Bazyli Derewenka, Jan Lerski, Jan Krupski i Józef Jakób.

Do komisyi rewizyjnej wybrano pięciu członków.

W końcu zabrał głos p. Flaczyński i postawił przyjęty przez Zgromadzenie wniosek, aby Tow. dołożyło obecnie starań w celu zorganizowania dostaw dla wojska, tak, jak to uczyniło z dostawami szewskiemi.

KRONIKA.

Wystawy.

URZĄDZENIE WYSTAWY ROLNICZO-PRZEMYSŁOWEJ w Kijowie doznało zwłoki, termin otwarcia jej zatem, naznaczony pierwotnie na dzień 1 czerwca, został do pierwszych dni lipca b. r. odroczony.

WIELKA WYSTAWA ELEKTROTECHNICZNA ma być w lecie r. 1899 urządzoną w Petersburgu. Urządzeniem jej zajmie się rosyjskie Towarzystwo elektrotechniczne, a charakter jej będzie międzynarodowy, tak, że spodziewanym jest udział największych firm elektrycznych całego świata i wystawienie wszystkich, tak szybko mnożących się wynalazków w zakresie elektrotechniki.

Zapiski statystyczne.

KOLEJE ELEKTRYCZNE w Europie rozszerzają się bardzo szybko. W porównaniu z rokiem 1895, w którym kolei tego rodzaju liczono ogółem 111 (patrz Przewodn. przemysł. nr. 2 z r. b.), posiadała ich Europa już 150 z końcem roku 1896. Wedle wykazu zamieszczonego w piśmie *L'energie electrique* podniosła się długość linii kolejowych z 902 na 1859 km., energia elektryczna z 25.095 na 47.596 kilowatt, a ilość wozów z 1.747 na 3.100.

Najwięcej stosunkowo kolei elektrycznych posiadają Niemcy, liczą one bowiem 642 kilm. i 1631 wozów, Francya ma 279 klm. i 432 wozów, W Brytania 127 klm. i 200 wozów, Włochy 115 klm i 289 wozów, Austrya 84 klm, i 194 wozów, Szwajcarya 79 klm. i 129 wozów. Krótsze linie od 47 do 3 klm. i 26 do 3 wozów posiadają Belgia, Rosya, Serbia, Szwecya i Norwegia, Bośnia, Rumunia, Holandya i Portugalia.

Między wszystkiemi temi kolejami przeważa system o przewodach górnych, powietrznych, jest ich bowiem 122, z przewodem podziemnym tylko 8, z szyną pośrednią 8, o energii czerpanej z akumulatorów 12 kolejek.

Cyfry, tyczące się ilości i długości kolei elektrycznych, które zamieściło lwowskie *Czasopismo techniczne* w numerze 10 z d. 25. maja br , podane są mylnie jakoby stan rzeczy z roku 1896, odnoszą się one bowiem jeszcze do końca r. 1895

Zapiski handlowe.

NACZYNIE Z BLACHY EMALIOWANE zaczyna być korzystnym artykułem eksportowym na wschód. Sam Konstantynopol sprowadził w roku ubiegłym naczynia emaliowanego za 400.000 franków, w połowie z Niemiec, w połowie z Austro Węgier. Popyt za naczyniem emaliowanem wzmaga się tam bezustannie, a nawet do Persyi dostaje się ono z fabryk niemieckich i austryackich.

U nas założoną została niedawno i rozwija się korzystnie fabryka naczynia emaliowanego w Dębnikach pod Krakowem.

DRZEWO BUDULCOWE pociąga Francya z rozmaitych krajów Europy i Ameryki. Wedle sprawozdania konsulatu w Cette, był przywóz budulca do południowej Francyi w r. 1896 żywszym, niż w roku poprzednim. Dostarczyły tam mianowicie belek brusów i tarcic:

Rosya	175.343	cetnarów metrycznych
Szwecya i Norwegia	50.300	„ „
Austro-Węgry .	26.850	„ „
Rumunia . . .	17 250	„ „
Kanada . . .	14.700	„ „
St. Zjed. półn. Ameryki	4.930	„ „

nadto bardzo małe ilości pochodziły z Algieru, Niemiec i Włoch.

Przeważnie wzmógł się dowóz z Rosyi i Szwecyi. Austrya wywiozła nieco mniej niż w r. 1895, lecz w ogólnej cyfrze wywozu austro-węgierskiego wzmógł się wywóz tarcic jodłowych i świerkowych z Galicyi. Doszedł on w ogóle do 15.000 metrów sześciennych. Po raz pierwszy pojawiło się także drzewo bośniackie na targach francuskich, wywożone z portu w Fiumie.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.